GRAPH-i-TUBE

AL2004 -AL2006

Manuale di istruzioni
Instructions manual

GRIVEN
world lighting challenge

INDICE

1.0 Introduzione....4

1.1 Informazioni di sicurezza....4

1.1.1 Protezione da scariche elettriche....4

1.1.2 Installazione....4

1.1.3 Protezione dagli incendi....4

1.1.4 Protezione da solidi e liquidi....4

1.2 Condizioni di garanzia....4

1.3 Normative....4

3.0 Imballo e trasporto....5

2.0 Dimensioni....5

3.1 Imballo....5

3.2 Trasporto....5

4.0 Installazione....6

4.1 Fissaggio....6

4.2 Collegamento della tensione d'alimentazione e del segnale DMX....7

5.0 Utilizzo del proiettore....8

5.1 Funzioni DMX....10

7.0 Smaltimento dell'apparecchiatura....10

6.0 Parti di ricambio....10

8.0 Specifiche tecniche....10

INDEX

1.0 Introduction 12
1.1 Safety information 12
1.1.1 Protecting against electric shock 12
1.1.2 Installation 12
1.1.3 Protection against burns and fire 12
1.1.4 Weather protection 12
1.2 Warranty conditions 12
1.3 Compliance 12
2.0 Size 13
3.0 Packaging and transport 13
3.1 Packaging 13
3.2 Transport 13
4.0 Installation 14
4.1 Fixing 14
4.2 Connection to mains power and DMX signal 15
5.0 Use of the unit 16
5.1 DMX functions 18
7.0 Disposal 18
6.0 Spare parts 18
8.0 Technical specifications 18

1.0 Introduzione

1.1 Informazioni di sicurezza

Attenzione!
Questo prodotto è adatto solo ad un uso professionale, non ad un uso domestico.

1.1.1 Protezione da scariche elettriche

• Apparecchio di classe terza. Utilizza tensioni inferiori ai 50 Volts. Esclude la messa a terra.

• Togliere l'alimentazione prima di effettuare qualsiasi operazione all'interno dell'apparecchiatura.
• Prima di connettere l'apparecchio alla rete elettrica, verificate la compatibilità di tensione e frequenza.
• Non maneggiate il prodotto con mani bagnate o in presenza di acqua.
• Controllate periodicamente che il cavo di alimentazione non sia schiacciato o danneggiato.
• Rivolgersi ad un tecnico qualificato per qualsiasi operazione di manutenzione ordinaria non descritta nel presente manuale.

1.1.2 Installazione

• Fissate l'apparecchiatura con viti, ganci o altri supporti in grado di sostenerne il peso.
• Se fissate l'apparecchiatura ad una struttura sospesa sopra il livello del terreno, verificare che la struttura possa sostenere almeno dieci volte il peso di tutti i dispositivi installati.
• Le operazioni di installazione dell'apparecchiatura devono essere eseguite da personale competente e qualificato.

1.1.3 Protezione dagli incendi

• Idoneo ad essere installato su superfici normalmente infiammabili.
• Non installate l'apparecchio in locali in cui la temperatura ambiente supera i 40° (104°F).

1.1.4 Protezione da solidi e liquidi

Il dispositivo rientra nella classificazione di apparecchio ordinario, con grado di protezione IP65

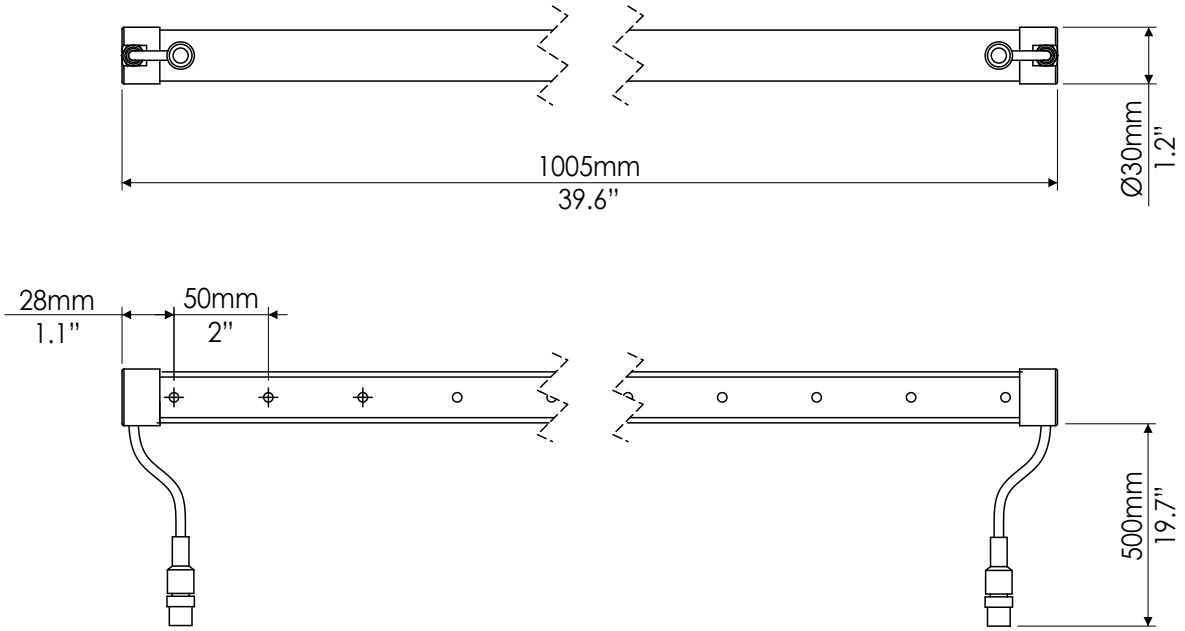
1.2 Condizioni di garanzia

• Ogni articolo prodotto dalla ditta italiana GRIVEN Srl è stato assemblato e costruito in conformità alle vigenti norme e normative CE.
• Ogni singolo prodotto e componente sono stati testati prima dell'assemblaggio finale ed ogni prodotto è sottoposto ad un controllo di qualità interno prima di essere spedito.
• GRIVEN Srl garantisce la buona qualità e realizzazione dei propri prodotti e si impegna a riparare o sostituire a propria discrezione, nel più breve tempo possibile, qualsiasi parte che – durante il periodo di garanzia – mostri difetti di costruzione, assemblaggio o materiale.
• La garanzia è valida per la durata di 24 (ventiquattro) mesi dalla data di consegna del prodotto.
• GRIVEN Srl non risponde dei danni riportati dal prodotto durante il trasporto oppure derivanti da un utilizzo improprio o da un'inappropriata manutenzione dello stesso.
• Sono escluse dalla presente garanzia tutte le parti considerate di consumo o soggette a normale logorio.
• Il cliente dovrà restituire le parti difettose a GRIVEN Srl a suo carico e rischio.
• Le parti riparate o sostituire verranno spedite da GRIVEN ex-factory.
• Per ogni controversia sarà competente il foro di Mantova (Italia) in conformità alla relativa giurisdizione italiana.

1.3 Normative

• L'apparecchio soddisfa i requisiti della normativa EN60598-1 EN60598-2-17.
• L'apparecchio soddisfa i requisiti della direttiva 2002/95/CE (RoHS).

2.0 Dimensioni



3.0 Imballo e trasporto

3.1 Imballo

Controllate attentamente il contenuto del cartone e, in caso di danni al prodotto, contattate il Vs. trasportatore. Nell'imballaggio sono contenuti i seguenti prodotti:

n° 1 **Graph-i-Tube**
n° 1 manuale di istruzioni

Attenzione!

- **La responsabilità di Griven S.r.l. cessa all'atto della consegna del materiale al vettore: reclami per eventuali danni dovuti al trasporto dovranno essere indirizzati direttamente al corriere.**
- **Si accettano reclami entro e non oltre i 7 giorni dal ricevimento merce.**
- **Eventuali resi di materiale dovranno essere autorizzati da Griven S.r.l. ed inviati completi della documentazione fiscale necessaria.**

3.2 Trasporto

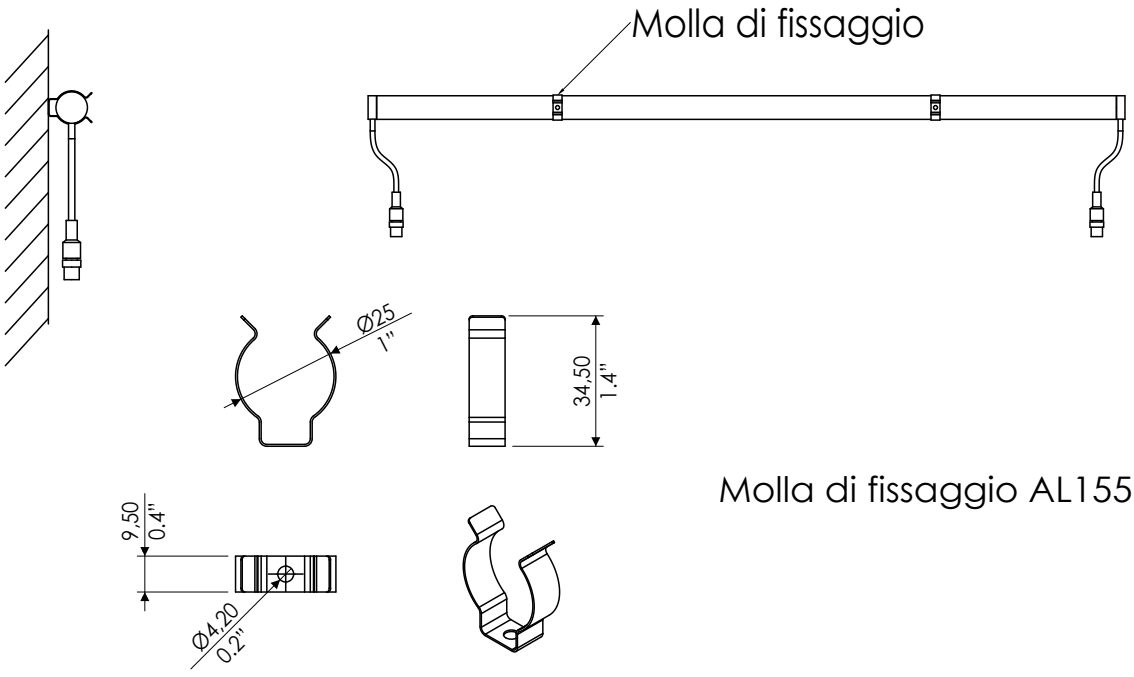
Si raccomanda di trasportare l'apparecchiatura con estrema attenzione, utilizzando il suo imballo originale per evitare di danneggiare il prodotto.

4.0 Installazione

4.1 Fissaggio

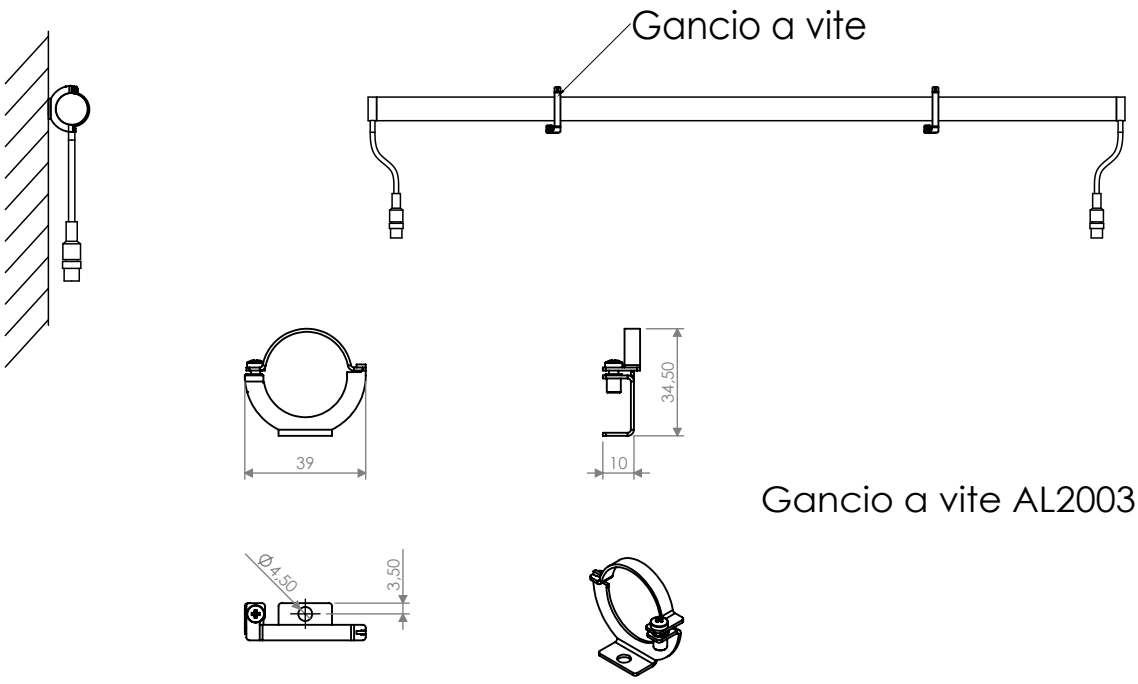
Il proiettore può essere utilizzato sia appoggiato a terra che fissato ad una struttura e può funzionare in qualsiasi posizione. Sono disponibili 2 sistemi di fissaggio, come indicato nelle figure seguenti.

SISTEMA DI FISSAGGIO CON MOLLE



Molla di fissaggio AL1556

SISTEMA DI FISSAGGIO CON VITI

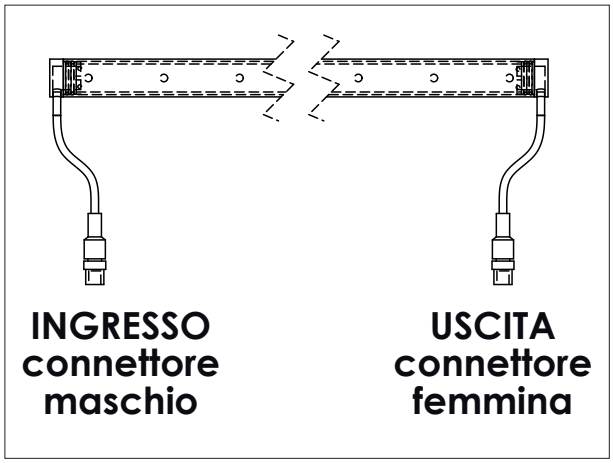


Gancio a vite AL2003

Attenzione!

Verificate che la struttura possa sostenere almeno 10 volte il peso dell'apparecchiatura.

4.2 Collegamento della tensione d'alimentazione e del segnale DMX



Il proiettore è dotato di connettori IP65 di ingresso e uscita per la connessione della tensione di alimentazione e del segnale DMX.

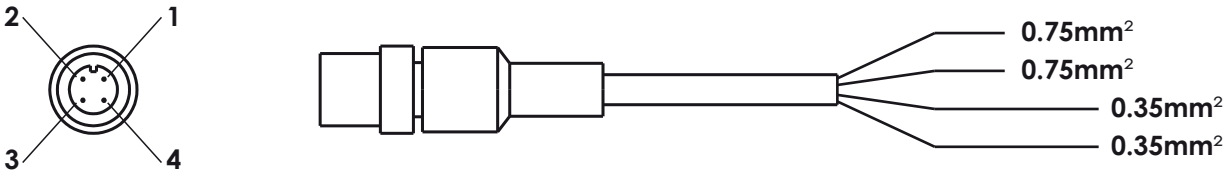
Per collegare la tensione di alimentazione e il segnale di controllo, mantenendo il grado di protezione IP65, utilizzate ESCLUSIVAMENTE i cavi di connessione forniti da GRIVEN.

L'apparecchio funziona con tensione di 24 VDC.

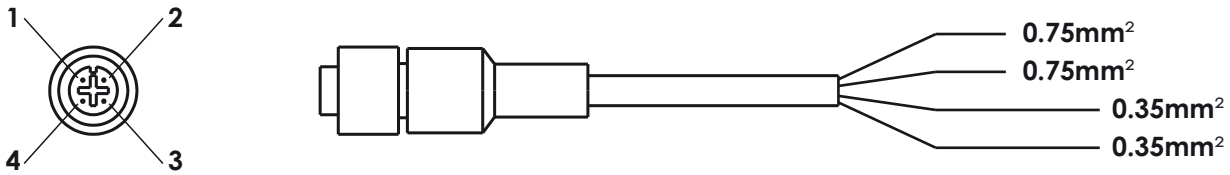
Attenzione!

- **Prima di collegare l'apparecchio assicuratevi che la fornitura elettrica corrisponda a quelle ammesse.**
- **E' consigliato l'uso di un interruttore magnetotermico/differenziale sulla linea di alimentazione, come prescritto dalle norme in vigore.**
- **Non alimentate l'apparecchio attraverso unità di potenza dimmer.**
- **Le operazioni di cablaggio e collegamento devono essere eseguite da personale qualificato.**

CONNETTORE MASCHIO
INGRESSO DATI E DC24V



CONNETTORE FEMMINA
USCITA DATI E DC24V

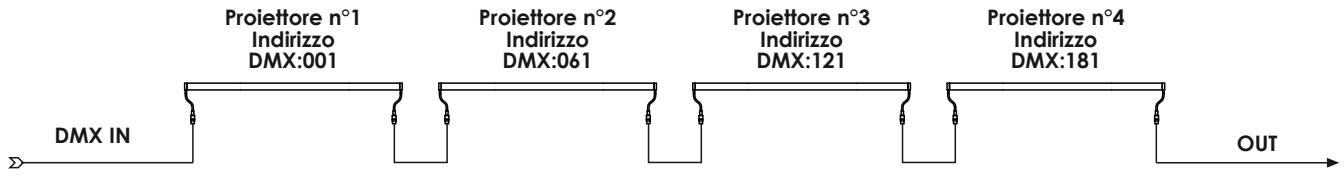


Pin ① 0.75mm² DC24V +
Pin ② 0.75mm² DC24V -
Pin ③ 0.35mm² DATA -
Pin ④ 0.35mm² DATA +

5.0 Utilizzo del proiettore

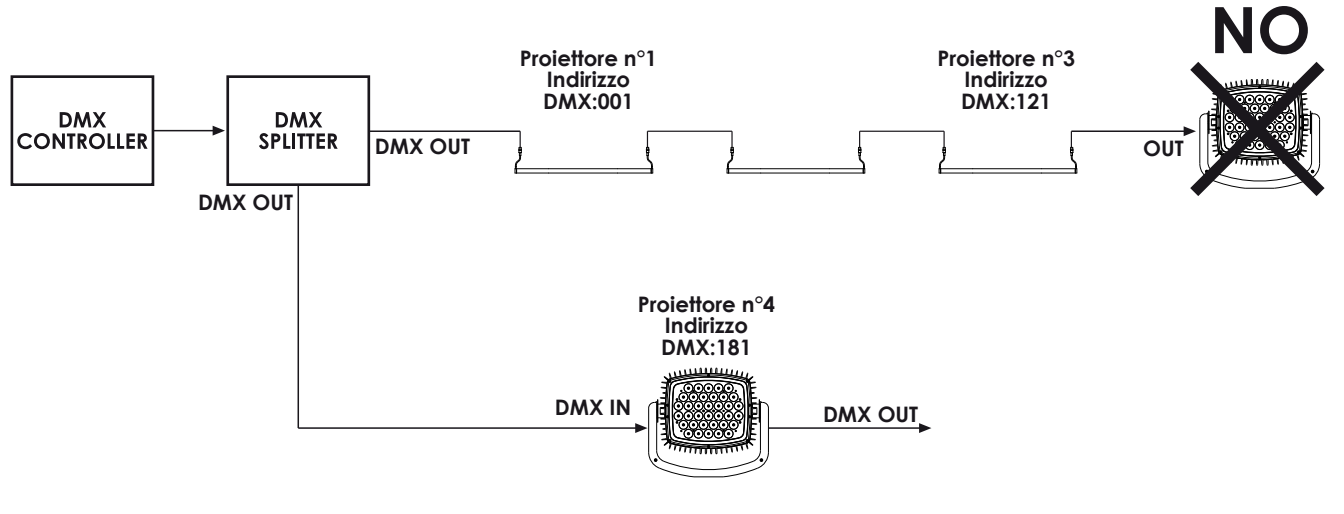
Il proiettore **Graph-i-Tube** è stato progettato per un utilizzo del tipo "plug and play".
Dopo aver connesso l'alimentazione ed il segnale DMX, infatti, l'apparecchio è pronto per essere utilizzato, senza che sia necessario nessun tipo di intervento.
Ogni proiettore utilizza **60 canali DMX** ed è dotato di un sistema autoindirizzante. Mediante questo sistema, collegando in serie i **Graph-i-Tube**, ogni proiettore determina automaticamente il proprio indirizzo DMX di partenza, partendo dal canale successivo a quello del proiettore precedente.

Nella figura seguente è riportato un esempio di collegamento.

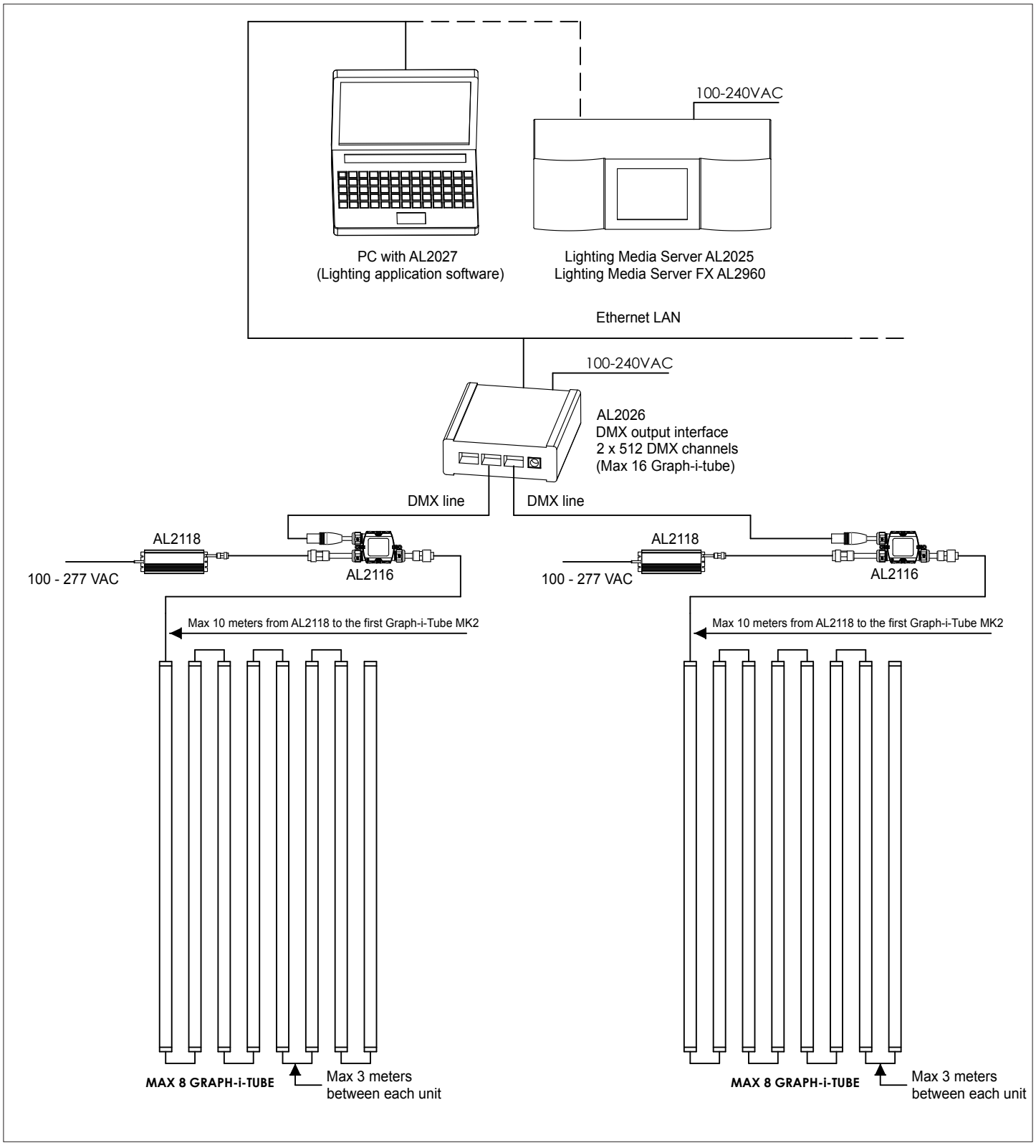


Attenzione!
Il segnale DMX in uscita dai Graph-i-Tube non è utilizzabile per controllare altri proiettori!!
Altri eventuali proiettori, all'interno dello stesso universo DMX, dovranno essere collocati sulla linea DMX in uscita dalla centralina di controllo e indirizzati tenendo conto dei canali occupati dai Graph-i-Tube.

Nella figura seguente è riportato un esempio d'installazione con diverse tipologie di proiettori.



Nella figura seguente è riportato un esempio d'installazione con controlli DMX.



5.1 Funzioni DMX

Ogni proiettore utilizza **60 canali DMX**
Per ogni pixel viene utilizzata la seguente tabella.

Canale	Funzione	Valore	Descrizione
1	Rosso	0-255	Controllo proporzionale 0-100% del colore Rosso
2	Verde	0-255	Controllo proporzionale 0-100% del colore Verde
3	Blu	0-255	Controllo proporzionale 0-100% del colore Blu

6.0 Parti di ricambio

Tutti i componenti dell'apparecchiatura sono disponibili come parti di ricambio presso i rivenditori **Griven**. Le viste esplose, lo schema elettrico, il diagramma elettronico e la brochure promozionale sono disponibili su richiesta.
Per facilitare il lavoro del centro di assistenza ricordate di specificare il numero di serie ed il modello di cui avete richiesto i ricambi.

7.0 Smaltimento dell'apparecchiatura

La direttiva Europea 2002/96/CE sui rifiuti di apparecchiature elettroniche (RAEE), prevede che gli apparecchi illuminanti non debbano essere smaltiti nel normale flusso dei rifiuti solidi urbani. Gli apparecchi dismessi debbono essere raccolti separatamente per ottimizzare il tasso di recupero e riciclaggio dei materiali che li compongono ed impedire potenziali danni per la salute e l'ambiente.

Il simbolo del cestino barrato è riportato su tutti i prodotti per ricordare gli obblighi di raccolta separata.

Per ulteriori informazioni sulla corretta dismissione delle apparecchiature, i detentori potranno rivolgersi al servizio pubblico preposto o ai rivenditori.

8.0 Specifiche tecniche

Altezza . . . . . .1005mm (39.6")
Diametro . . . . . .30mm (1.2")
Peso 0.4Kg (0.9Lbs)
Caratteristiche termiche
Massima temperatura ambiente . . . . . .40°C (149°F)
Massima temperatura superficiale . . . . . <70°C (<158°F)
Caratteristiche elettriche
Tensione di alimentazione . . . . . .24 VDC
Potenza massima 16.8W
Sorgente luminosa
Tipo sorgente luminosa . . . . . 20 Led RGB Full colour
Ottica
Ottiche disponibili . . . . . 120°
Controllo
Protocollo . . . . . DMX-512 compatibile
Canali di controllo . . . . . 60 canali DMX
Costruzione
Corpo . . . . . PMMA
Fattore di protezione IP65

NOTE

1.0 Introduction

1.1 Safety information

Warning!
This unit is suitable for professional use only, not for domestic use.

1.1.1 Protecting against electric shock

- Class 3 device. It uses operating voltages inferior to 50 Volts. It excludes ground connection.
- Disconnect the unit from mains supply before servicing it or performing any other action.
- Before connecting the unit to power supplies, verify that operating voltage and frequency are compatible.
- Do not handle the unit with wet hands or in the presence of water.
- Check regularly that the power supply cable is not damaged or crushed.
- Apply to a qualified technician for any regular maintenance action not described in this manual.

1.1.2 Installation

- Fix the unit with screws, hooks or any other support able to bear the weight of the unit itself.
- If the unit is fixed onto a suspended structure, this structure is supposed to bear at least ten times the weight of all devices to be fixed.
- The unit installation actions must be performed by a qualified staff.

1.1.3 Protection against burns and fire

- Suitable to be installed onto normally inflammable surfaces.
- The unit is not to be installed in places where the ambient temperature exceeds 40° (104°F).

1.1.4 Weather protection

The unit is classified as device with an IP65 weather protection rate.

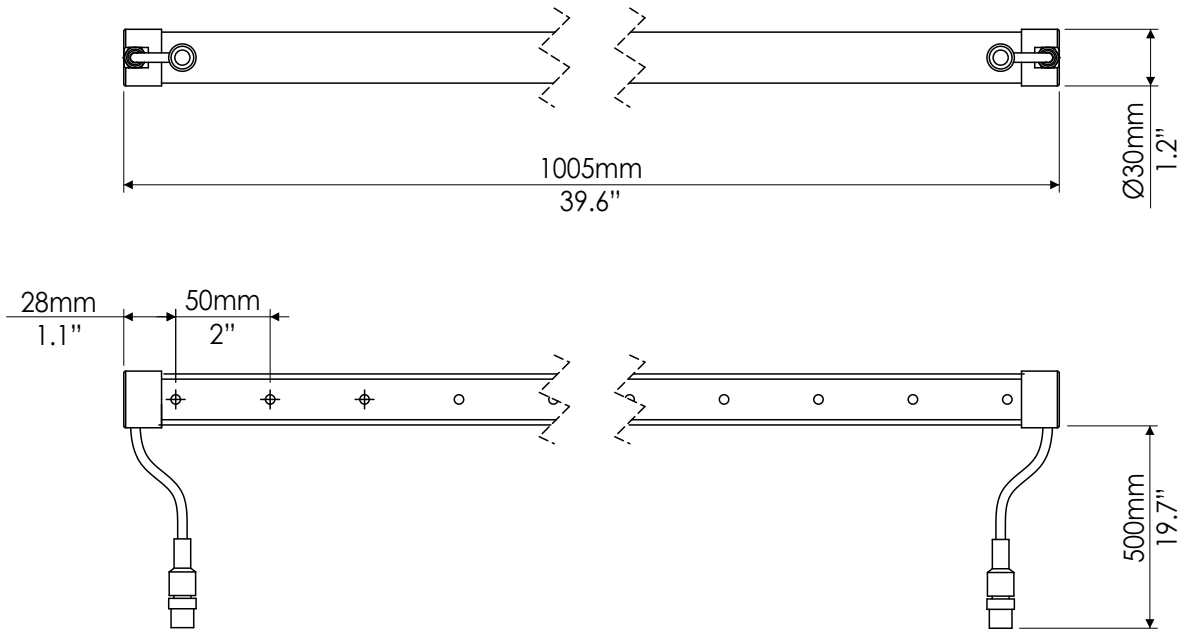
1.2 Warranty conditions

- Each product manufactured by GRIVEN srl of Italy is assembled and built in accordance to current CE conformity rules and regulations.
- Every single product and component has been tested before the final assembling and all products must pass the in-house quality control before they are shipped.
- GRIVEN srl of Italy guarantees the good quality and manufacture of the products and undertakes to repair or supply again, according to his opinion and free of charge, within the shortest time possible, any part that shows - during the guarantee period - defects of constructions, manufacture or material.
- The guarantee is valid for 24 (twenty four) months starting from the delivery date of the products.
- GRIVEN srl of Italy does not respond for damages occurred to the units during transport and for irrational use and inaccuracy in regular maintenance of the products.
- The guarantee excludes all consumables.
- The customer will take care of the return of the faulty parts to GRIVEN srl of Italy, at his own charge and risk.
- The parts which have been repaired or replaced are sent by GRIVEN srl of Italy ex-factory.
- For any dispute, the Court of Mantova (Italy) will be competent and in conformity with relevant jurisdiction the Italian Law is enforced for any controversy.

1.3 Compliance

- Product in compliance with EN60598-1 EN60598-2-17.
- Product in compliance with 2002/95/CE (RoHS).

2.0 Size



3.0 Packaging and transport

3.1 Packaging

Check carefully the content of the box and, in case of damage, contact your forwarder immediately.
The following items are included in the box of this unit:

n° 1 **Graph-i-Tube**
n° 1 owner's manual

Warning!

- **Griven S.r.l. liability will cease upon consignment of goods to the forwarder: claims for damage due to transport must be addressed directly to the forwarder.**
- **Griven S.r.l. will accept claims for broken or missing goods only within seven days of receipt of the goods.**
- **Returns of equipment will not be accepted without prior authorization granted by Griven S.r.l. and if not duly accompanied by relevant shipping documents.**

3.2 Transport

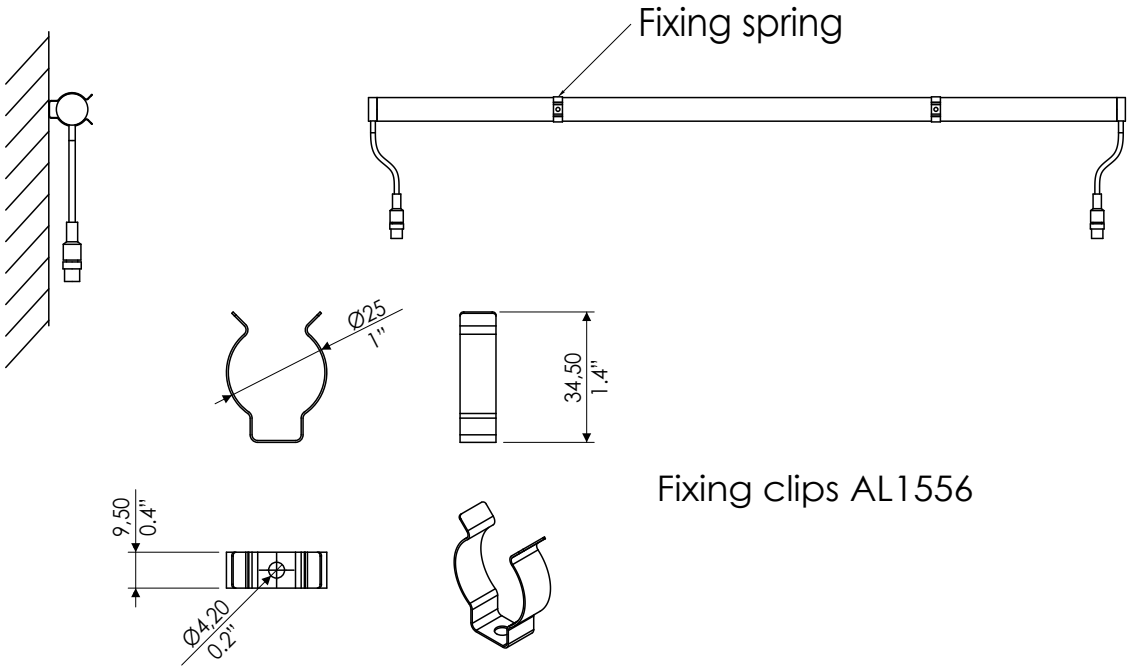
It is recommended to transport the unit with the maximum care, by using its original packing, to avoid to damage the unit.

4.0 Installation

4.1 Fixing

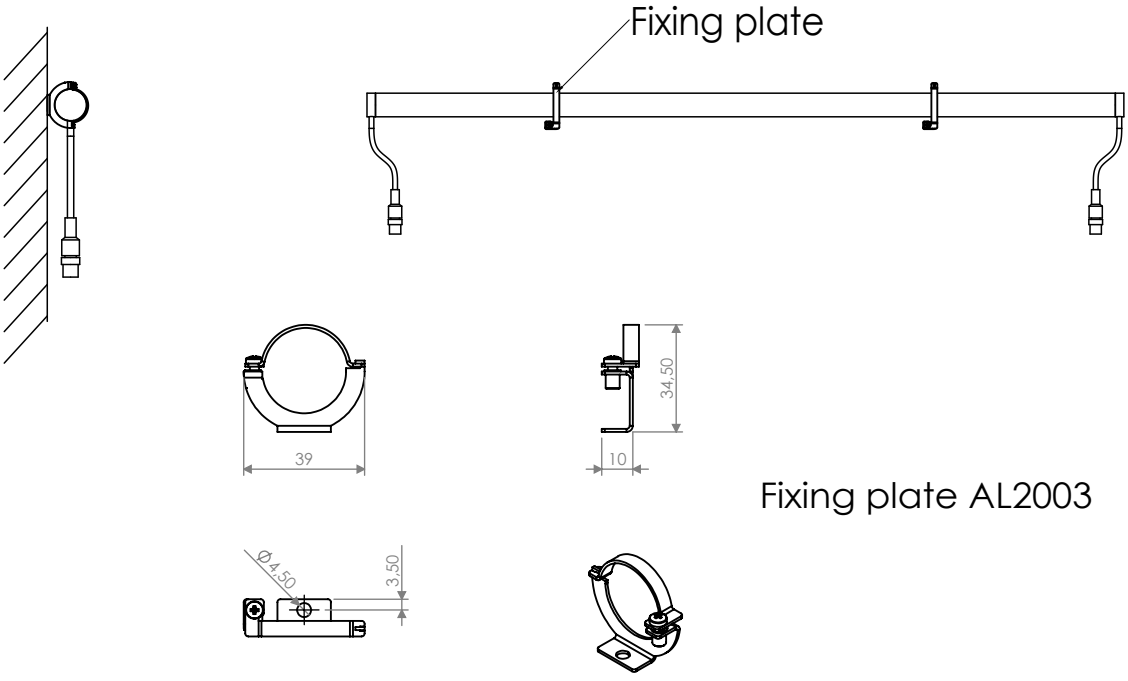
The unit can be used both rested on floor and fixed onto a structure. The unit can operate in any position. There are two fixing systems, as shown in the following figures.

CLIPS FIXING SYSTEM



Fixing clips AL1556

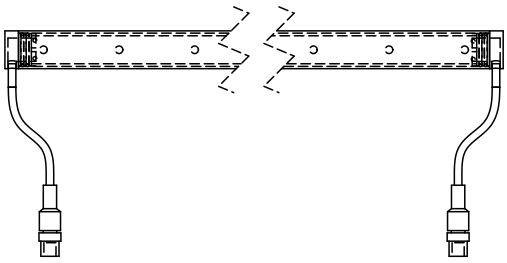
PREMIUM FIXING SYSTEM



Fixing plate AL2003

Warning!
Make sure that the structure can hold up to 10 times its weight.

4.2 Connection to mains power and DMX signal



INPUT male connector **OUTPUT female connector**

The unit is fitted with IP65 connectors for the connection of the of the main supply and of the DMX signal, as shown in the pictures.

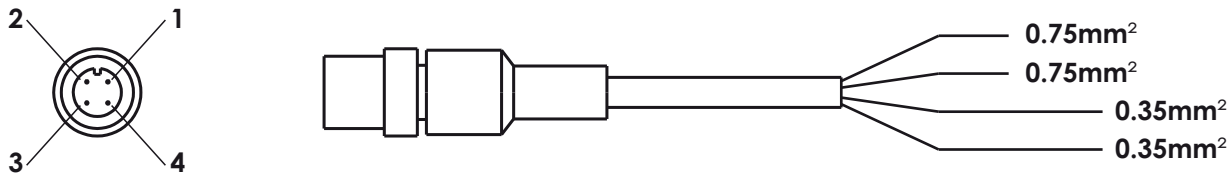
To connect the control signal or the line terminal plug, EXCLUSIVELY GRIVEN cable are to be used, in order to preserve the IP65 weather protection rate.

The unit operate with voltage of 24VDC.

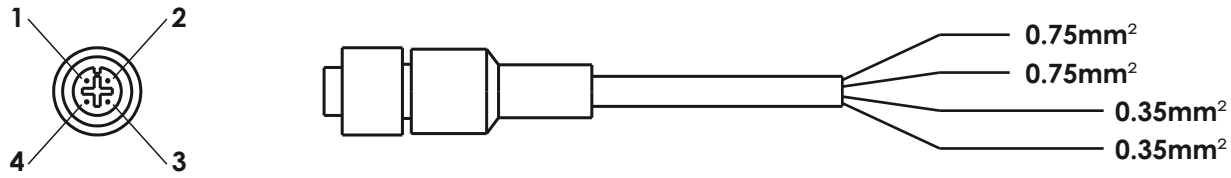
Warning!

- **Before connecting the unit, verify that power supplies features are compatible with the unit features.**
- **It is suggested to use a magnetothermic switch along the power supply line, as prescribed by in force rules.**
- **The unit must not be powered up through a dimmer power device.**
- **Wiring and connection actions are to be performed by a qualified staff.**

MALE CONNECTOR
DATA AND DC24V IN



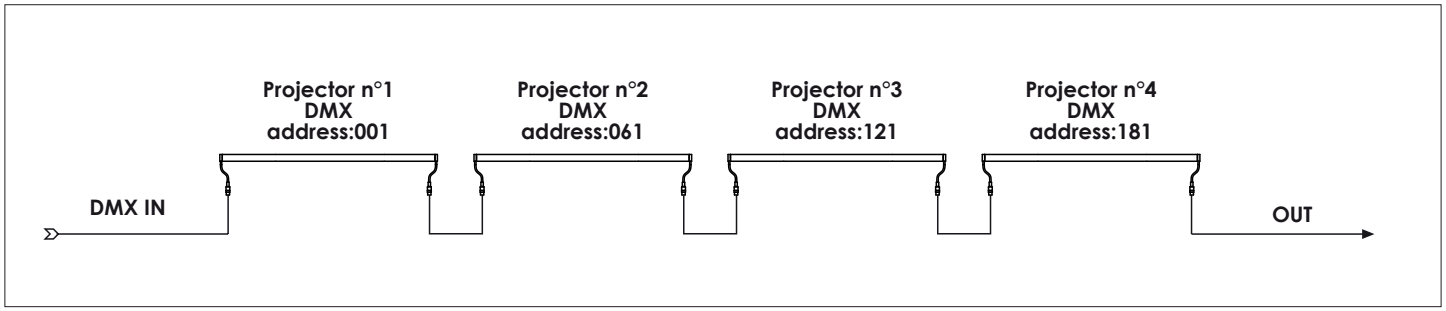
FEMALE CONNECTOR
DATA AND DC24V OUT



Pin ① 0.75mm² DC24V +
Pin ② 0.75mm² DC24V -
Pin ③ 0.35mm² DATA -
Pin ④ 0.35mm² DATA +

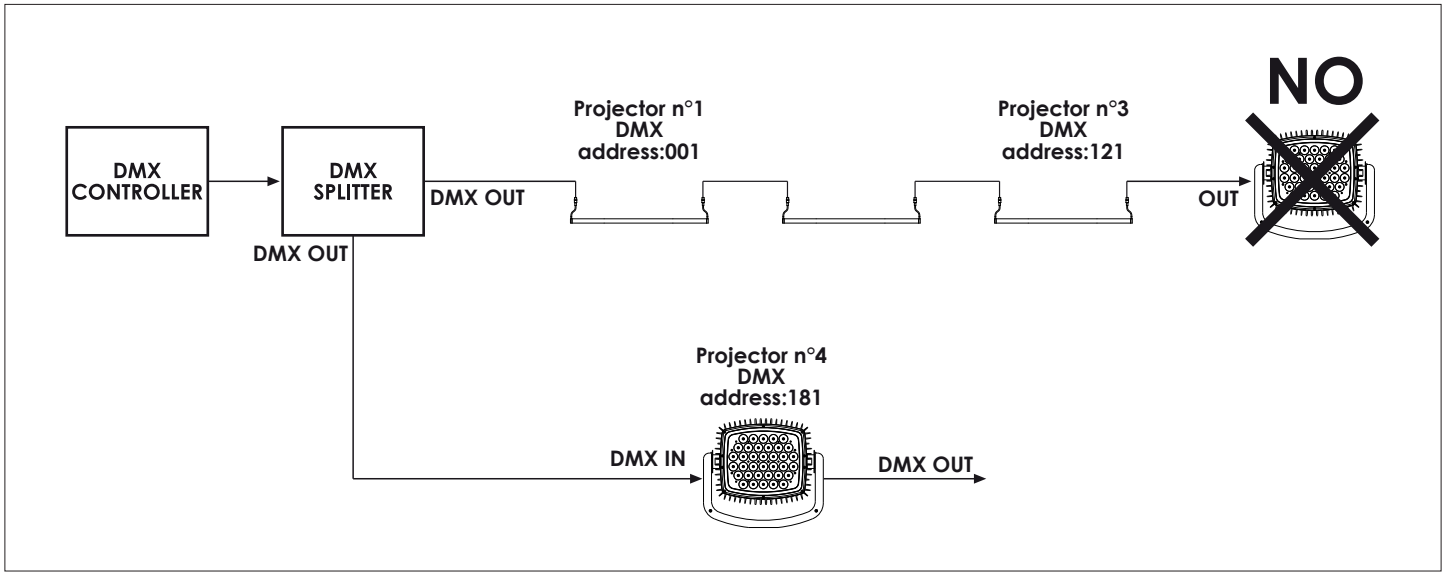
5.0 Use of the unit

The **Graph-i-Tube** unit has been designed for use "plug and play".
After being connected to power supplies and DMX signal, in fact, the unit is ready to be used and no sort of intervention is necessary.
Each unit uses **60** DMX channels and is fitted with a self-addressing system. By this system, connecting the **Graph-i-Tube** units in series, each unit automatically sets its own initial DMX address, starting from the channel following the one of the previous unit.
The following picture shows a connection example.

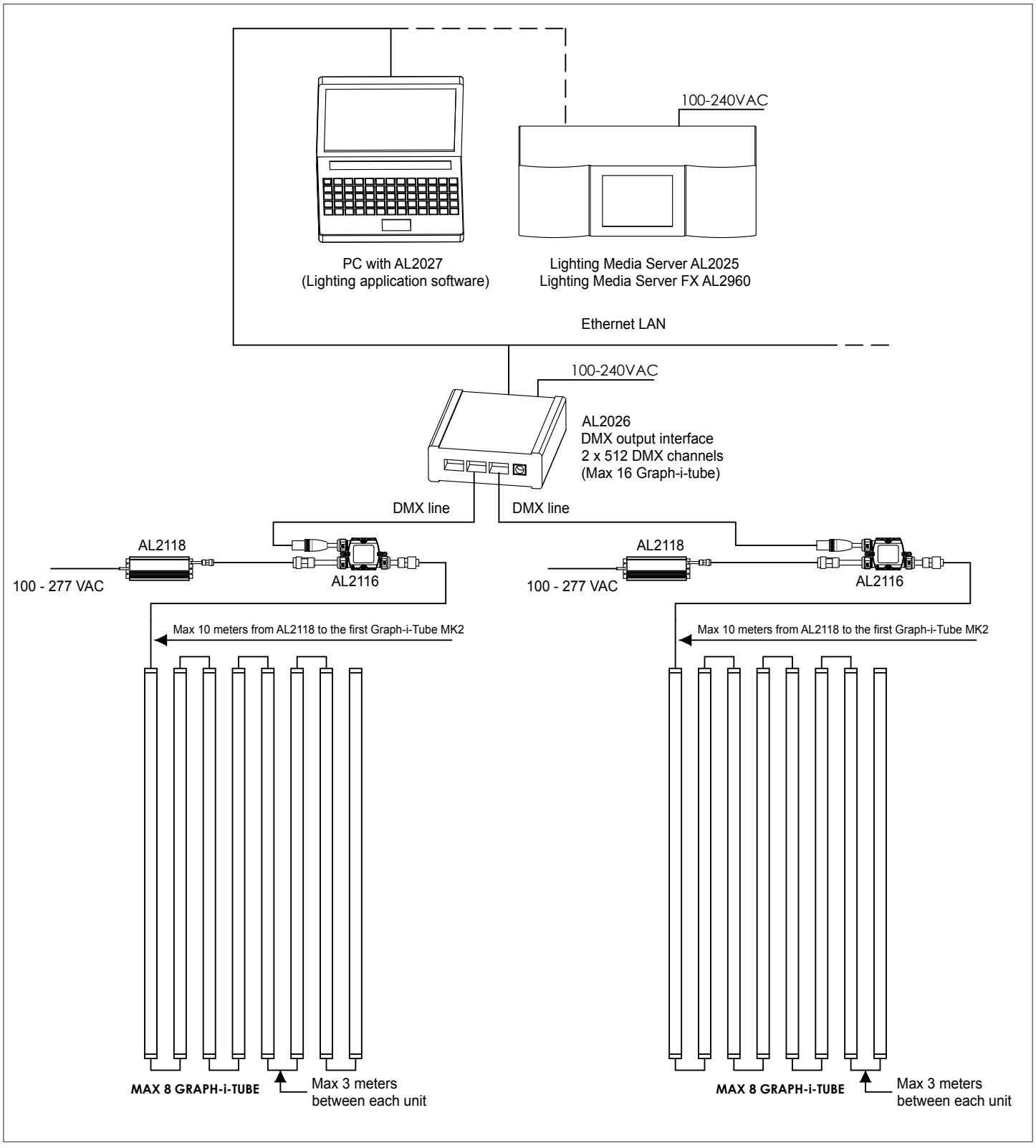


Warning!
The Graph-i-Tube output DMX signal cannot be used to control different models of projectors!!
If different projectors are in the same DMX universe, they must be put in the output DMX line of the controller and set by considering the channels used by the Graph-i-Tube units.

The following picture shows an example of installation with different types of projectors.



The following picture shows an example of installation with DMX control and electronic driver.



5.1 DMX functions

Each unit uses **60 DMX channels**
For each pixel see the following table.

Channel	Function	Value	Description
1	Red	0-255	Proportional control 0-100% of the Red color
2	Green	0-255	Proportional control 0-100% of the Green color
3	Blue	0-255	Proportional control 0-100% of the Blue color

6.0 Spare parts

All the components of the unit are available as spare parts at **Griven's** dealers. The exploded views, the wiring diagram, the electronic layout and the advertising brochure are available on request.
To make aftersale assistance easier, remember to specify the serial number and the model of the fixture which the spare parts are requested for.

7.0 Disposal

The European Directive 2002/96/EC on Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE), requires that old lighting fixtures must not be disposed of the normal unsorted municipal waste stream. Old appliances must be collected separately in order to optimise the recovery and recycling of the materials they contain and reduce the impact on human health and the environment.

The crossed out "wheeled bin" symbol on the product reminds you of your obligation, that when you dispose of the appliance it the must be separately collected.

Consumer should contact their local authority or retailer for information conceming the correct disposal of their old appliance.

8.0 Technical specifications

Height . . . . . .1005mm (39.6")
Diameter . . . . . .30mm (1.2")
Weight 0.4Kg (0.9Lbs)
Thermal features
Maximum ambient temperature . . . . . .40°C (149°F)
Maximum surface temperature . . . . . <70°C (<158°F)
Electrical features
Power supply voltage 24VDC
Maximum power 16.8W
Light output source
Type of light output source . . . . . 20 Led RGB
Optics
Available optics . . . . . 120°
Control
Protocol . . . . . DMX-512 compatible
Control channel . . . . . 60 channels
Housing
Unit body . . . . . .PMMA
Weather protection rate IP65

NOTES

GRIVEN

world lighting challenge

Via Bulgaria, 16 - 46042 CASTEL GOFFREDO (MN) - Italy
Telefono 0376/779483 - Fax 0376/779682 - 0376/779552
http://www.griven.com/ e-mail griven@griven.com

User's manual release 1.30